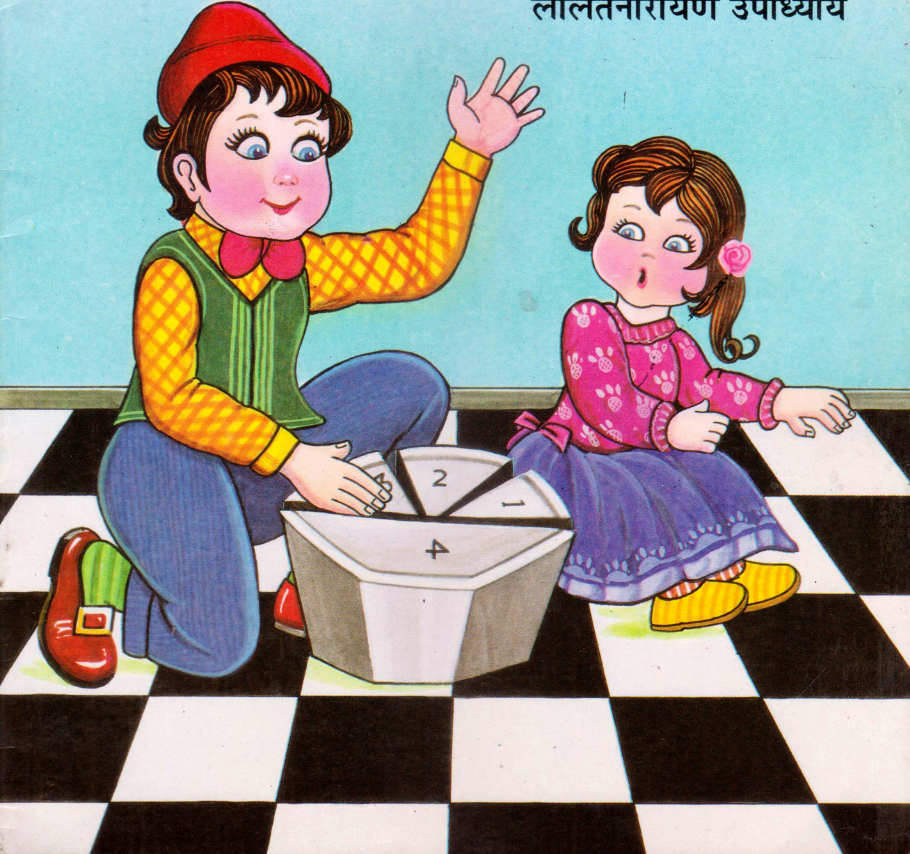
गणित के चुटकुले

ललितनारायण उपाध्याय



गणित के चुटकुले

ललितनारायण उपाध्याय

प्रभात प्रकाशन, दिल्ली

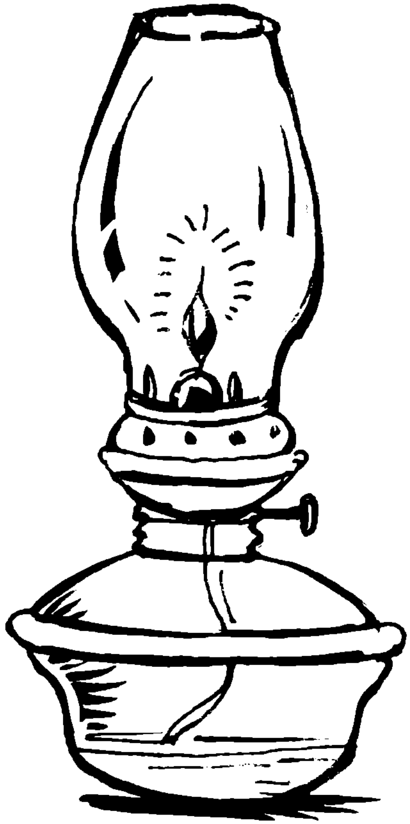
प्रकाशक • प्रभात प्रकाशन
4/19 आसफ अली रोड,
नई दिल्ली-110002
संस्करण • 2009

मूल्य • पच्चीस रुपए
मुद्रक • नरुला प्रिंटर्स, दिल्ली

GANIT KE CHUTKULE *by* Lalit Narayan Upadhyaya Rs. 25.00
Published by Prabhat Prakashan, 4/19 Asaf Ali Road, New Delhi-2
ISBN 81-7315-175-X

रात का समय है और हम यात्रा कर रहे हैं। हमारे पास एक लालटेन है— उसका प्रकाश 10 मीटर तक फैलता है। यदि हमें 100 मीटर चलकर जाना हो, तो बताओ कितनी लालटेनों की आवश्यकता होगी?

सोचो तो भाई जरा—



क्या कहा!! 10 लालटेनों की आवश्यकता होगी? अरे भाई, नहीं! यदि हम एक ही लालटेन को हाथ में रखकर चलें तो चाहे जितनी दूर जा सकते हैं। ठीक है ना?

कंचनलाल के यहाँ कुछ मेहमान आए।

मेहमानों को सुलाने के लिए उसके पास कुछ ही चारपाइयाँ थीं। यदि वह हरेक को चारपाई देता है, तो एक मेहमान बिना चारपाई के रह जाता हैं; यदि वह दो मेहमानों को एक साथ एक चारपाई पर सोने का आग्रह करता है, तो ऐसी दशा में एक चारपाई बेकार खाली पड़ी रहती है।

वह बेचारा परेशान है—करे तो क्या करे?

क्या आप मेहमानों व चारपाइयों की संख्या बता सकते हैं?



उत्तर—मेहमान थे चार और चारपाइयों की संख्या थी तीन। समझे आप, परेशानी का कारण?

एक नदी बहुत चौड़ी है; किंतु उसे पार करने के लिए वहाँ बँधी नाव बहुत ही छोटी है—वह एक बार में केवल एक व्यक्ति तथा दो बालकों को ही ले जा सकती है।

तीन मनुष्य और तीन बालक उस नदी को पार करना चाहते हैं। बताओ भला, कम-से-कम कितनी बार नाव को इस पार से उस पार जाना-आना होगा?



उत्तर—पहली बार एक व्यक्ति व दो बालक उस पार जाएँगे, दूसरी बार एक बालक नाव को वापस लेकर आएगा, तीसरी बार नाव एक व्यक्ति व दो बालकों को लेकर उस पार जाएगी, चौथी बार पुन: एक बालक नाव को इस पार लाएगा, और पाँचवीं बार सभी व्यक्ति उस पार पहुँच जाएँगे!

इस प्रकार, नाव को पाँच बार इस पार से उस पार जाना होगा।

एक दूधवाले के पास काफी दूध था। किंतु दूध को नापने के लिए उसके पास केवल सात लीटर व चार लीटर के दो बरतन थे। यदि एक ग्राहक उससे छह लीटर दूध लेना चाहता है, तो बताओ, वह किस प्रकार उन्हीं दो बरतनों की सहायता से नापकर उसे छह लीटर दूध दे सकता है ?

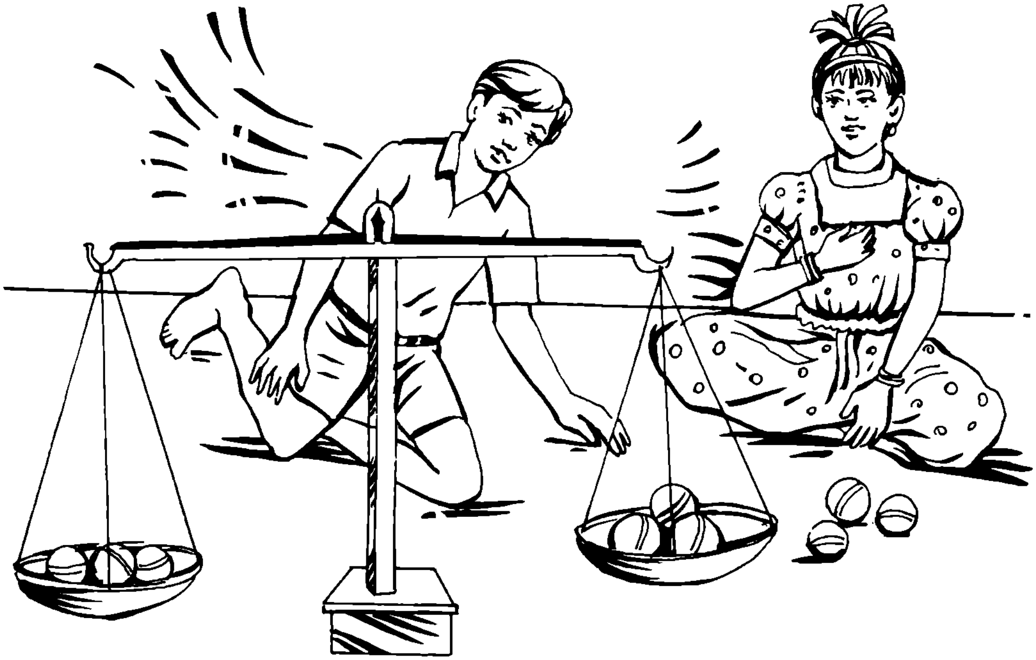


उत्तर—सबसे पहले वह सात लीटरवाले बरतन को दूध से भरेगा, फिर उस दूध को चार लीटरवाले बरतन में खाली करेगा—अब सात लीटरवाले बरतन में तीन लीटर दूध शेष रहा।

किंतु चार लीटरवाले बरतन के दूध को उसे वापस कड़ाही में डालना होगा। सात लीटरवाले बरतन में तीन लीटर दूध शेष है, वह तीन लीटर दूध पुनः चार लीटरवाले बरतन में भरेगा।

अंत में वह सात लीटरवाले बरतन को पुनः दूध से भरेगा तथा इसमें से एक लीटर दूध चार लीटरवाले बरतन में डालेगा। उसमें पहले तीन लीटर दूध था, अब वह चार हो गया, और सात लीटरवाले बरतन में शेष रहा छह लीटर दूध—जो वह अपने ग्राहक को दे देगा।

हमारे पास समान आकार व रंगवाली कुल नौ गेंदें हैं। किंतु उनमें से एक गेंद जरा भारी है। यह मालूम करने के लिए कि कौन सी गेंद भारी है—हमें तराजू दी गई है। किंतु शर्त यह है कि हम केवल दो ही बार तौलने के लिए उसका उपयोग कर सकते हैं।



और केवल दो बार तराजू का उपयोग करके हमने भारी गेंद का पता लगा लिया। कैसे लगाया होगा, क्या आप बता सकते हैं?

पहली बार दोनों तरफ तीन-तीन गेंदें रखिए। यदि पलड़े बराबर हैं, तो भारी गेंद अन्य तीन में ही होगी। दूसरी बार एक-एक गेंद पलड़े पर रखिए, तीसरी को अपने हाथ में। यदि पलड़े बराबर हैं, तो आपके हाथ में रखी हुई गेंद भारी होगी। अन्यथा भारी गेंदवाला पलड़ा झुक ही जाएगा।

इस प्रकार केवल दो बार में नौ गेंदों में से भारी गेंद को आसानी से निकाला जा सकता है।

हमारे पास पंद्रह किलो का एक बाट है। उसे इस प्रकार चार भागों में बाँटो कि उसका पहला अंश विषम संख्यावाला हो, दूसरा-तीसरा और चौथा अंश सम संख्यावाला हो—तथा हरेक अंश पहलेवाले से दोगुना हो।

करके तो देखो भला, ज्यादा जोड़ना-घटाना नहीं होगा तुम्हें!



उत्तर—वे चार अंश निम्नानुसार होंगे—

एक किलो, दो किलो, चार किलो, आठ किलो। इसमें पहला अंक विषम है, शेष तीन एक-दूसरे से दोगुने हैं।

गणित के चक्कर में फँसा मेढक।

मान लीजिए, एक मेढक किसी पहाड़ी की चोटी पर से, जो कि सौ फीट ऊँची है, इस प्रकार कूदता है कि अपनी पहली छलाँग में आधा हिस्सा पार कर लेता है; किंतु इसके बाद अगली किसी भी छलाँग में वह आधे से अधिक पार नहीं कर पाता—अर्थात् अगली छलाँग में वह पचास फीट के आधे के बराबर पच्चीस फीट ही कूदता है, फिर अगली छलाँग में पच्चीस का आधा अर्थात् साढ़े बारह फीट...खैर छोड़िए—

जरा बताइए कि क्या वह कभी, गणित के हिसाब से सौ फीट पार कर सकता है?



गणित के हिसाब से, मेढक कभी भी सौ फीट पार नहीं कर सकता—क्योंकि जितनी बार वह कूदेगा, उतनी ही बार उस दूरी का आधा हिस्सा ही पार कर पाएगा—इस प्रकार गणित के हिसाब से, आधा हिस्सा सदैव ही शेष रह जाएगा। भले ही वह दूरी 'बिंदु' बराबर ही क्यों न रह जाए...पर बेचारा मेढक यदि गणित के हिसाब से उसे पार करना चाहेगा, तो कभी सफल नहीं होगा!

यह रहा एक रोचक और मजेदार सवाल—

एक बिल्ली थी—बहुत मोटी-ताजी, इतनी मोटी-ताजी कि एक बार में चौबीस चूहों को खा जाती थी। जिस जंगल में वह रहती थी, वहाँ चूहों की भी कमी नहीं थी।

एक बार वह पहले बिल के पास पहुँची—वहाँ उसने चौबीस चूहे खाए; किंतु बिल के शेष चूहे डरकर भाग गए और दूसरे बिल में पहुँचकर दोगुने हो गए। वहाँ से दूसरे दिन बिल्ली ने चौबीस चूहे खाए, शेष चूहे भागकर तीसरे बिल में पहुँचे और वहाँ तिगुने हो गए। तीसरे दिन इस बिल में भी बिल्ली ने चौबीस चूहे खाए, शेष चूहे चौथे बिल में पहुँचे तो अपनी संख्या के चौगुने हो गए।

किंतु चौथे बिल में बिल्ली को कुल चौबीस चूहे ही मिले—अर्थात् बेचारे सभी चूहे बिल्ली का भोजन बन गए। क्या आप बता सकते हैं कि पहले बिल में कितने चूहे थे?

उत्तर देना कठिन लगे तो नीचे देख लो—

बिल क्रमांक	**संख्या वृद्धि**	**चूहों की संख्या**	**बिल्ली के भोजन बने**	**शेष**
पहला	—	41	24	17
दूसरा	चूहे दोगुने हो गए	34	24	10
तीसरा	चूहे तिगुने हो गए	30	24	6
चौथा	चूहे चौगुने हो गए	24	24	0
	अर्थात् पहले बिल में 41 चूहे थे।			

एक व्यक्ति के तीन पुत्र थे। उसके पास विषम संख्या में, कुछ बढ़िया किस्म के आम थे। वह अपने बड़े लड़के को कुल आमों के आधे, दूसरे को आधे में से आधे तथा तीसरे को भी शेष में से आधे आम देना चाहता है। किंतु ऐसा करने पर उसने पाया कि आमों को काटना पड़ेगा। बहुत विचार करने के बाद उसने हिसाब लगाया कि आधे हिस्से के अलावा यदि आधा-आधा आम सबको और दे दिया जाए, तो आम काटने व खराब होने से बच जाएँगे।

अंत में उसने आमों को इस प्रकार बाँटा—

बड़े लड़के को कुल में से आधे तथा आधा आम अधिक,

दूसरे लड़के को शेष में से आधे तथा आधा आम अधिक,

तीसरे को शेष में से आधे, और आधा आम अधिक।

वितरण के पश्चात् उसके पास एक आम पूरा-पूरा बचा रहा। बताओ, आमों की संख्या कितनी थी?



उत्तर—उसके पास कुल पंद्रह आम थे। बड़े को आधे अर्थात् साढ़े सात व आधा अधिक—अर्थात् कुल आठ आम; दूसरे को शेष सात में से आधे, यानी साढ़े तीन व आधा अधिक अर्थात् चार आम; तीसरे को शेष तीन में से आधे यानी डेढ़ व आधा अधिक अर्थात् दो आम दिए। अंत में एक आम उसके लिए भी बचा रहा।

है ना मजेदार सवाल!

मान लो, एक मंदिर के पास कुछ चमत्कारी कुंड बने हैं। उनकी यह विशेषता है कि उन कुंडों में फूलों को धोने से वे अपनी संख्या के दोगुने हो जाते हैं।

हमें तीन मंदिरों में हर जगह आठ-आठ फूल चढ़ाने हैं। बताओ, किसी वृक्ष से कितने फूल तोड़े जाएँ कि हर मंदिर में हम आठ फूल चढ़ा सकें, और अंत में हमारे पास एक भी फूल शेष न रह जाए।



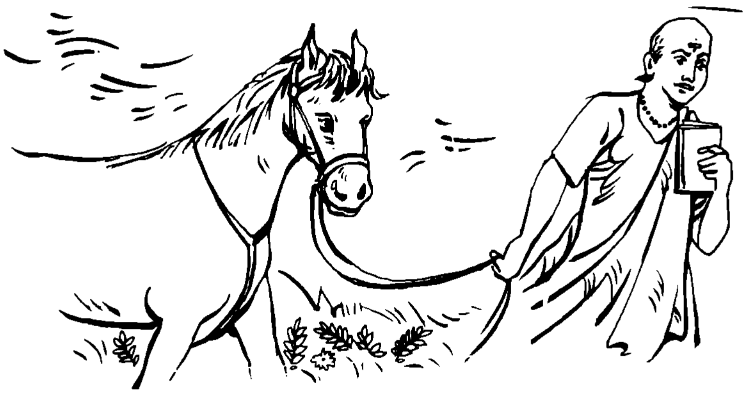
किसी भी वृक्ष से केवल सात फूल तोड़ लीजिए। पहली बार धोने से वे चौदह हो जाएँगे। पहले मंदिर में आठ फूल चढ़ाने के बाद शेष रहेंगे छह। दूसरी बार धोने पर वे बारह हो जाएँगे तथा दूसरे मंदिर में चढ़ाने पर शेष रहेंगे चार। अंतिम बार धोने पर वे आठ हो जाएँगे तथा तीसरे मंदिर में चढ़ाने के बाद एक भी फूल शेष न बचेगा।

बँटवारा—चाहे वह रुपए-पैसों का हो या जमीन-जायदाद का—बड़ा ही कठिन काम है। हाँ, तो आइए, ऐसा ही एक बँटवारा निबटाएँ।

एक अमीर मरते समय अपनी संपत्ति के अतिरिक्त सत्रह घोड़े भी छोड़ गया। उसकी इच्छा थी कि उसके तीनों लड़कों में से बड़े को संपत्ति का आधा हिस्सा, मँझले को एक तिहाई तथा छोटे लड़के को नौवाँ हिस्सा मिले। बँटवारा सिर्फ इसी ढंग से किया जाए।

बाकी संपत्ति का तो बँटवारा निबट गया, किंतु घोड़ों को इस तरह बाँट पाना भला कैसे संभव था? अतः एक गणितज्ञ को इस कार्य हेतु बुलाया गया। उसने कुछ ऐसी युक्ति से कार्य किया कि यह बँटवारा मृतक की इच्छानुसार हो गया।

बताओ भला, उसने किस युक्ति से कार्य किया होगा।



उत्तर—गणितज्ञ अपना घोड़ा लेकर आया और उसे भी इन सत्रह घोड़ों में मिला दिया। अब घोड़ों की कुल संख्या हो गई अठारह। इसमें से आधे यानी नौ घोड़े बड़े लड़के को; तिहाई अर्थात् छह मँझले लड़के को तथा नौवाँ हिस्सा अर्थात् दो घोड़े छोटे लड़के को बाँट दिए। जरा जोड़िए, योग हुआ सत्रह। अपना घोड़ा व फीस लेकर गणितज्ञ चला गया। जम गया ना हिसाब!

बात जरा पुरानी है। एक राजा की तीन प्रिय रानियाँ थीं। तीनों को फूलों का बेहद शौक था, अतः राजा ने बाग में एक माली सिर्फ इसलिए नियुक्त किया था कि वह रोज शाम को तीनों रानियों को, पूजा के लिए जाने से पूर्व, सत्ताईस-सत्ताईस फूलों के गुलदस्ते नियत समय पर भेंट करेगा।

एक दिन दुर्भाग्यवश नियत समय पर पूरे गुलदस्ते तैयार नहीं हो पाए। माली राजा के क्रूर स्वभाव से परिचित था, और इधर रानियों के देवालय जाने का समय भी निकट आ रहा था। अपने आराध्य को मन-ही-मन याद करता हुआ वह बने हुए कुछ गुलदस्ते लेकर महल की ओर निकल पड़ा।

रानियों के पास पहुँचकर उसने गुलदस्ते के फूलों को गिना, तो दैवयोग से वे तिगुने हो गए थे। उसमें से उसने नियमानुसार सत्ताईस फूलों का गुलदस्ता एक रानी को भेंट किया, और दूसरी रानी के महल में पहुँचा। वहाँ भी शेष फूल तिगुने हो गए। सत्ताईस फूल दूसरी रानी को भेंट कर वह तीसरी रानी के पास पहुँचा, तो पुनः फूल अपनी संख्या से तिगुने हो गए।

ईश्वर कृपा से माली के प्राणों की रक्षा हो गई। बताइए कि वह कितने फूल लेकर चला था कि हर बार तिगुने हुए फूल अंत में शेष भी न रहे और वह हर रानी को सत्ताईस-सत्ताईस फूल भी भेंट कर सका।

उत्तर—वह तेरह फूल लेकर बाग से चला था। पहली रानी के पास पहुँचने पर वे अपनी संख्या से तिगुने अर्थात् उनतालीस हो गए। सत्ताईस फूल देने पर शेष रहे बारह। दूसरी रानी के पास ये तिगुने यानी छत्तीस हो गए। छत्तीस में से सत्ताईस देने पर नौ शेष रहे, और तीसरी रानी के पास पहुँचने पर फूल तिगुने अर्थात् सत्ताईस हो गए; इस प्रकार अंत में उसके पास एक फूल भी शेष नहीं रहा।

आया न हिसाब समझ में!

एक मकान था तीन मंजिला। हरेक मंजिल पर कुछ लोग रहते थे। एक दिन एकाएक वर्षा होने लगी और तीसरी मंजिल पर पानी टपकने लगा। वहाँ रहनेवालों ने दूसरी मंजिलवालों से पूछा, 'हम नीचे आ जाएँ?' उन्होंने जवाब दिया, 'हम जितने व्यक्ति यहाँ रहते हैं, उतने ही व्यक्ति आइए।' कुछ व्यक्ति दूसरी मंजिल पर चले गए। किंतु वहाँ संख्या अधिक हो गई तो उन्होंने पहली मंजिलवालों से पूछा। उन्होंने भी कहा, 'हम जितने व्यक्ति यहाँ रहते हैं, केवल उतने ही यहाँ आएँ।' कुछ लोग वहाँ चले गए।

अंत में पता लगा कि हरेक मंजिल पर चार-चार लोग हो गए हैं अर्थात् तीनों मंजिलें मिलाकर कुल बारह व्यक्ति वहाँ रहते थे।

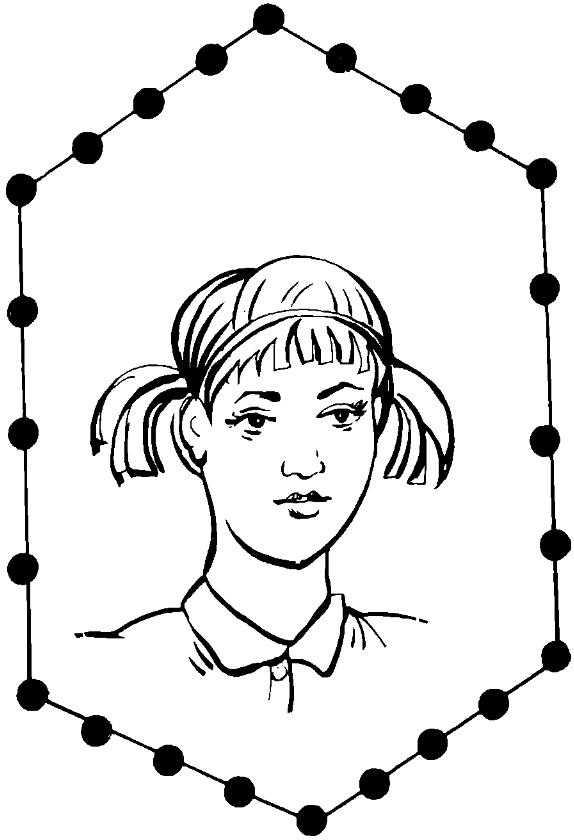
बताओ, वर्षा से पहले तीसरी, दूसरी तथा पहली मंजिल पर कितने-कितने लोग रहते थे?



उत्तर नहीं समझ में आए तो नीचे देखो—
तीसरी में—सात
दूसरी में—तीन
पहली में—दो
यानी कुल बारह।

पहली बार सात में से तीन व्यक्ति दूसरी मंजिल पर गए, वहाँ छह व्यक्ति हो गए। दूसरी बार दो व्यक्ति पहली मंजिल पर गए तो उनकी संख्या चार हो गई। इस प्रकार हरेक मंजिल पर चार-चार व्यक्ति हो गए।

चौबीस आदमियों को छह पंक्तियों में इस प्रकार खड़ा करो कि हर पंक्ति में पाँच आदमी नजर आएँ।



उत्तर—ऊपर चित्र में देखो।

प्रश्न है रुपए-पैसों का, किंतु घबराइए नहीं। आपको जोड़ना-घटाना नहीं पड़ेगा, सिर्फ भाग देना है। हाँ तो, सुनिए—

रमेश के पास कुछ रुपए थे, अगर वह उनकी 2, 3, 4, 5, 6 बराबर-बराबर रुपयों की ढेरियाँ बनाता है तो उसके पास सदैव एक रुपया रह जाता है। किंतु 7 ढेरी बनाने पर शेष कुछ नहीं रहता। हाँ, वह शेष रुपयों के छुट्टे कराने की दिक्कत नहीं चाहता।

क्या आप बता सकते हैं कि प्रत्येक बार उसने कितने-कितने रुपयों की ढेरी बनाई होगी, तथा उसके पास कुल कितने रुपए थे?

जरा भाग देकर तो देखिए, साहब!

नहीं बता सके? तो जरा देखिए, उत्तर बहुत आसान बना दिया गया है—

ढेरियाँ	रुपए	रुपयों का योग	शेष
दो ढेरियाँ	150-150	300	1 रु.
तीन ढेरियाँ	100-100-100	300	1 रु.
चार ढेरियाँ	75-75-75-75	300	1 रु.
पाँच ढेरियाँ	60-60-60-60-60	300	1 रु.
छह ढेरियाँ	50-50-50-50-50-50	300	1 रु.
सात ढेरियाँ	43-43-43-43-43-43-43	301	

अर्थात् उसके पास कुल 301 रुपए थे। सात ढेरियों में 43-43 रुपए बाँटने पर उसके पास एक भी रुपया नहीं बचा।

9 से 1 तक के अंकों को सीधी पंक्ति में उलटी गिनती के रूप में लिखिए। इस पंक्ति का योग कीजिए।

इसके नीचे 1 से 9 तक के अंकों को सीधी गिनती के रूप में लिखिए, ताकि अंक एक-दूसरे के नीचे आएँ। इसका योग कीजिए। अब नीचेवाली पंक्ति को ऊपरवाली पंक्ति से घटा दीजिए।

ऋण में शेष रहे अंकों की पंक्ति को भी सीधे जोड़िए।

आप देखेंगे कि इस सबका योगफल एक ही आएगा। हैं ना आश्चर्यजनक संख्याएँ?

		अंकों का योगफल	
उलटे अंक	9 8 7 6 5 4 3 2 1	= ?	-------------- I
सीधे अंक	1 2 3 4 5 6 7 8 9	= ?	-------------- II
दूसरी पंक्ति को घटाइए	?	= ?	

सभी पंक्तियों को सीधे जोड़ने पर उनका योगफल बराबर 45 ही आता है। देखिए—योग

उलटे अंक	9 8 7 6 5 4 3 2 1	= 45	-------------- I
सीधे अंक	1 2 3 4 5 6 7 8 9	= 45	-------------- II
(I में से II को घटाने पर)	8 6 4 1 9 7 5 3 2	= 45	

एक बगीचा अपने अद्वितीय स्वादवाली मौसमियों के लिए प्रसिद्ध था। वहाँ पाँच माली नियुक्त थे, पर वे सभी आलसी तथा कामचोर थे। एक बार बगीचे का मालिक वेश बदलकर बगीचे में गया। पहले दरवाजेवाले माली ने उससे कहा—"तुम जितनी मौसमियाँ तोड़ो उसका आधा हिस्सा हमें देकर जाना।" मालिक ने कहा—"मैं आधा हिस्सा तो दूँगा, पर उसमें से एक मौसमी तुम्हें वापस मुझे देनी होगी।" पाँचों मालियों ने उसके सामने आधी मौसमियाँ देने तथा उसने आधी में से एक मौसमी वापस करने की शर्त रखी।

जब मालिक मौसमियाँ तोड़कर लाया, तो उसने हरेक माली को तोड़ी गई मौसमियों में से आधा हिस्सा दिया व एक मौसमी वापस ले ली। माली क्या करते, शर्त ही ऐसी थी!

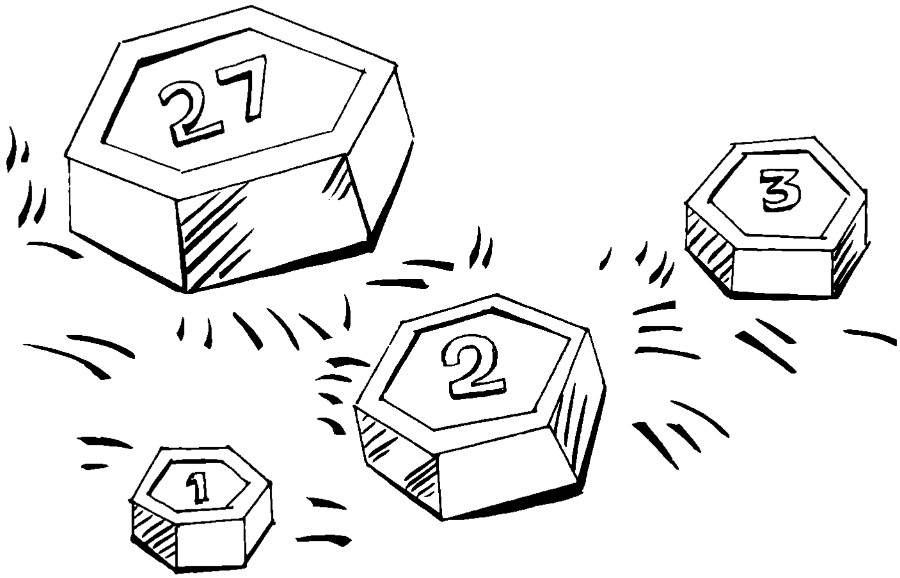
अंत में पता लगा कि मालियों के हाथ कुछ भी नहीं लगा। बताओ भला, मालिक ने कुल कितनी मौसमियाँ तोड़ी थीं?



मालिक चतुर था, वह नहीं चाहता था कि मालियों के हाथ कुछ भी लगे। अतः उसने केवल दो मौसमियाँ तोड़ीं। वह हरेक माली को उसमें से आधी अर्थात् एक मौसमी देता और शर्त के अनुसार उसे वापस ले लेता। इस प्रकार मालियों के हाथ कुछ भी न लग सका।

हमें चालीस किलो तक वजन का सामान तौलने की आवश्यकता होती है, पर हम बहुत ही कम बाट रखना चाहते हैं। साथ ही, आवश्यकता पड़ने पर उन्हें दोनों पलड़ों पर रख सकते हैं।

बताओ भला, हमें सिर्फ कौन से चार बाट रखने चाहिए, जिनसे हम आवश्यकतानुसार सारे तौल कर सकें?



केवल 1, 3, 9, 27 किलोग्राम के बाट रखने पर तौल लेना संभव हो जाएगा। उदाहरणार्थ, 25 किलो तौलना हो तो एक तरफ 27 + 1 = 28 किलोग्राम रखिए, दूसरी ओर सामान के साथ तीन किलोग्राम का बाट रख दीजिए। तौल लिया ना 25 किलोग्राम माल हमने! इसी तरह 40 किलोग्राम तक माल तौला जा सकता है।

राम, श्याम, हरी और मीना ताश का खेल 'सीप' साथ-साथ खेल रहे थे। श्याम ने पूछा, 'कितने नंबर की 'सीप' खेलें?' इसपर राम ने कहा, '100 नंबरी सीप खेलेंगे।'

मीना ने पूछा, 'यह 100 नंबर किस हिसाब से हुए?' इसपर राम ने कहा, 'इक्के से बादशाह तक प्रत्येक ताश के क्रमशः इक्के का एक, दुक्की के दो, गुलाम के ग्यारह, बेगम के बारह तथा बादशाह के तेरह। इनका योग हुआ इक्यानबे।'

मीना इन्हें एक जमा दो बराबर तीन करके जोड़ने लगी।

1+2=3, 3+3=6, 6+4=10···

इसपर हरी ने मीना से कहा कि इस तरह गिनने में बहुत देर लगेगी। निम्न दोहे से तुरंत निकल आएगा—

आदि अंत का योग कर, मध्य गुणा कर देव॥

अर्थात् पहली संख्या और अंतिम संख्या को जोड़कर उन संख्याओं की गिनती के आधे से गुणा कर दो, तो प्राप्त गुणनफल ही अभीष्ट उत्तर होगा।

उदाहरण—

1 से 4 तक की संख्याओं का योग—

$1+2+3+4=10$

यहाँ प्रथम संख्या 1 तथा अंतिम संख्या 4 है।

नियम से $(1+4) \times \frac{4}{2}$

$= 5 \times 2$

$= 10$

इसी तरह 1 से 13 तक की संख्याओं का योग—

$$\frac{(1 + 13) \times 13}{2}$$

$$= \frac{14 \times 13}{2}$$

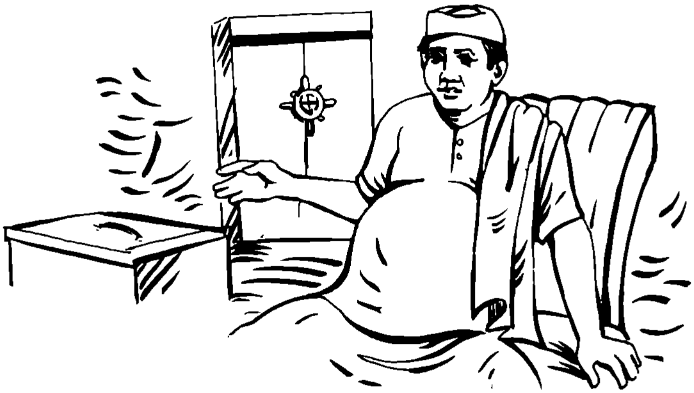
$$= 7 \times 13 = 91$$

इसी तरह 1 से 100 तक की संख्याओं का योग—

$$(1 + 100) \times \frac{100}{2} = 101 \times 50 = 5050$$

एक सेठजी हैं, फुटकर अनाज के विक्रेता। यदि वे 60 किलो वजन तक के अनाज को किसी भी मात्रा में तौलना चाहते हैं तो उन्हें कम-से-कम कितने बाट रखने चाहिए ?

शर्त यह है कि बाट एक ही ओर रखे जा सकते हैं। सोचकर बताओ तो जरा ?



उन्हें 1, 2, 4, 8, 16, 32 किलोग्राम के बाट रखने चाहिए। इनकी सहायता से वे 60 किलो तक चाहे जितना माल आसानी से तौल सकते हैं।

राम की चक्की पर एक पत्थर था, जिसका वजन 40 किलो था। एक दिन राम का छोटा भाई श्याम पत्थर से तौल रहा था तो पत्थर गिरकर चार टुकड़ों में टूट गया। राम पत्थर के टुकड़ों को फेंकने ही वाला था कि हरी चक्की पर आ गया। उसने पत्थर के टुकड़ों को देखा और बोला, 'राम, 40 किलो के पत्थर के ये ऐसे टुकड़े हो गए कि इनसे 1 किलो से लेकर 40 किलो तक सभी वजन तौला जा सकता है।'

बताओ, ये टुकड़े कितने-कितने किलो के थे?

नियम—एक से लेकर तीन तक गुणा करो।

उत्तर—1 किलो, 3 किलो, 9 किलो तथा 27 किलो।

विस्तृत व्याख्या—

1 किलो	=	1 किलो	3–1	=	2 किलो
3	=	5 किलो	3+1	=	4 किलो
9–(3+1)	=	5 किलो	9–3	=	6 किलो
9+1–3	=	7 किलो	9–1	=	8 किलो
9	=	9 किलो	9+1	=	10 किलो
9+3–1	=	11 किलो	9+3	=	12 किलो
9+3+1	=	13 किलो	27–(9+3+1)	=	14 किलो
27–(9+3)	=	15 किलो	27+1–(9+3)	=	16 किलो
27–(9+1)	=	17 किलो	27–9	=	18 किलो
27+1–9	=	19 किलो	27+3–(9+1)	=	20 किलो
27+3–9	=	21 किलो	27+3+1–9)	=	22 किलो
27–(3+1)	=	23 किलो	27–3	=	24 किलो
27+1–3	=	25 किलो	27–1	=	26 किलो

27	=	27 किलो	27+1	=	28 किलो
27+3−1	=	29 किलो	27+3	=	30 किलो
27+3+1	=	31 किलो	27+9−(3+1)	=	32 किलो
27+9−3	=	33 किलो	27+9+1−3	=	34 किलो
27+9−1	=	35 किलो	27+9	=	36 किलो
27+9+1	=	37 किलो	27+9+3−1	=	38 किलो
27+9+3	=	39 किलो	27+9+3+1	=	40 किलो

जुम्मन मियाँ के वहीद मियाँ पर उधार के रुपए चाहिए थे। जुम्मन मियाँ अपनी लड़की नीलोफर की बेटी पाकीजा को लेकर वहीद मियाँ के पास रुपए माँगने गए। वहाँ जुम्मन मियाँ तथा वहीद मियाँ में झगड़ा होने लगा तथा लोग इकट्ठे हो गए। लोगों ने जुम्मन मियाँ से पूछा, 'आपके वहीद मियाँ पर कितने रुपए उधार हैं ?'

जुम्मन मियाँ ने पाकीजा के सिर पर हाथ रखकर कहा, 'इतने। यह मेरी लड़की नीलोफर की बेटी है।' वहाँ इकट्ठे हुए लोगों ने जुम्मन मियाँ को 89 रुपए दिला दिए और जुम्मन मियाँ वापस लौट गए।

प्रश्न उठता है कि जुम्मन मियाँ के बिना बताए इकट्ठे हुए लोगों को वहीद मियाँ पर कर्ज के रुपयों का पता कैसे लगा ?

उत्तर—89 को नवासी बोलते हैं तथा नवासी का अर्थ होता है धेवती अर्थात् बेटी की बेटी।

□□□


S. Singh